

11237
2ej
33



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado
Hospital Infantil de México
" Federico Gómez "

INFECCIONES POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS
EN EL NIÑO.

PRESENTACION DE CASO CLINICO
DIAGNOSTICO Y MANEJO
REVISION DE LITERATURA

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el título de Especialista en
PEDIATRIA MEDICA
p r e s e n t a

Dra. MILENA ISABEL DAVID CALABRIA

Director de tesis: Dr. Demóstenes Gómez Barret

TESIS CON
FALLA EN ORIGEN

México, D. F. 1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pags .
1. INTRODUCCION	1
2. PRESENTACION DE CASO CLINICO	2
3. DISCUSION	5
4. METODOS DE LABORATORIO	12
5. TRATAMIENTO	14
6. CONCLUSIONES Y RESUMEN	15
7. BIBLIOGRAFIA	16

INTRODUCCION

Las infecciones causadas por chlamydia Trachomatis se reconocen en la actualidad como las de mayor prevalencia; son también de las más peligrosas de todas las enfermedades transmitidas sexualmente. (1,2)

El número de casos se ha incrementado en las últimas dos décadas siendo afectados varones, mujeres y los niños, pero las mujeres son las que resultan más perjudicadas en razón del gran riesgo de las alteraciones de la función reproductora (1), es de gran importancia en Pediatría porque la transmisión vertical manifestada por infección del tracto respiratorio y Conjuntivitis, está bien establecida en el niño y puede ocurrir en el 30-70% de los casos expuestos.(5)

La prevalencia de chlamydia trachomatis entre las mujeres embarazadas varía en diferentes estudios, así como también en diferentes países. Debe hacerse notar que la mayoría de estas mujeres con infección genital, con cultivo probado para chlamydia trachomatis son asintomáticas. (1.3)

Teniendo en cuenta la frecuencia de afectación en el neonato y lactante menor con Conjuntivitis y Neumonía deben someterse a estudios de laboratorio en búsqueda de Chlamydia trachomatis; generalmente los síntomas son leves y puede ser ignorada si no se busca cuidadosamente, pero también hay que tener en cuenta que la infección puede ser grave y requerir hospitalización. (3,4)

Surge entonces la necesidad de implementar técnicas de diagnóstico rápidas sensibles y específicas, que permitan conocer la frecuencia y prevalencia de la enfermedad, así como una vez hecho el diagnóstico, la administración del tratamiento correcto.

Se presenta el caso clínico de un paciente hospitalizado en el Servicio de contagiosos del Hospital Infantil de México, quien simultáneamente presentó las dos infecciones más frecuentemente causadas por chlamydia en el niño: Conjuntivitis y Neumonía, aislándose también Chlamydia en la madre. Se realiza revisión de la literatura acerca de los puntos más relevantes para el diagnóstico y tratamiento.

CASO CLINICO

Masculino de 35 días de vida. Procedente del Edo. de México. Medio socioeconómico bajo, con deficientes hábitos higiénico dietéticos.

-Antecedentes Heredofamiliares: Madre de 23 años de edad. Padre de 23 años de edad, bisexual, con exudado uretral.

-Perinatales: Producto de la Gesta II, con control prenatal irregular, exposición a radiaciones durante el primer trimestre de gestación (se desconoce causa). Curso con leucorrea durante todo el embarazo. Obtenido por parto vaginal, en medio hospitalario, eutócico, sin datos de hipoxia neonatal. Peso al nacer de 3525 grs.

-Antecedentes personales patológicos: Hospitalizado los primeros 5 días de vida por cianosis e ictericia. Se descarta cardiopatía.

-Padecimiento Actual: Cianosis: 15 días de evolución localizada a lechos ungueales, generalizándose al esfuerzo. Tos: de 9 días de evolución, no progresiva, en ocasiones emetizante, cianozante y disneizante, en accesos cortos. NO SE REFIERE HIPERTERMIA.

-Exploración Física:

Peso: 3450 grs. Talla: 50cms. PC: 36.5 PT: 34cms. PA: 33cms. FC: 140 FR: 40 Temperatura: 37 grados. TA: 80/palpatoria.

Como datos positivos se encontraron: Secresión conjuntival amarillenta bilateral, con discreto edema bipalpebral bilateral. Cianosis peribucal y acrocianosis. Datos de insuficiencia respiratoria leve manifestada por tiros intercostales. A la auscultación de campos pulmonares con estertores crepitantes bilaterales. Hígado a tres centímetros por abajo del reborde costal. Se encontró desnutrición de I grado, basado en un déficit ponderal de aproximadamente 20%.

Se sospechó infección por Chlamydia, basandose en el cuadro clínico y el antecedente de madre con Leucorrea y padre bisexual con exudado uretral.

-Exámenes de Laboratorio:

Biometría Hemática: Hemoglobina:17.7 Hto: 53 leucocitos: 14900
Linfocitos: 68% Monocitos: 1% basofilos: 0 Mielocitos: 1% eosinófilos:3% bandas: 0 segmentados: 26%. Plaquetas: normales.

Gasometría Arterial: PO2: 55 PCO2: 27.5 PH: 7.42 HCO3: 17.9 -
EB:-4.3

VDRL: Negativo

Pruebas de Funcionamiento Hepático: Bilirrubina total: 2.5 Bilirrubina Indirecta: 1.5 Bilirrubina Directa: 1. Proteínas totales 7 Albúmina:3.2 Globulina: 3.8 TGO:22 TGP: 14

Gabinete:

Rx. de tórax: Infiltrado intersticial bilateral.

Se realizaron estudios para búsqueda de Chlamydia Trachomatis. -
Ver Cuadro No. 1

El paciente no presentó ninguna complicación durante su estancia intrahospitalaria, al observarse los resultados positivos para Chlamydia se inició manejo con Eritromicina a 40mg/k/día dividido en 4 dosis, obteniendo mejoría de los síntomas al tercer día de manejo. El tratamiento se prolongó hasta completar 21 días, es -
según lo recomendado en la literatura revisada.

DIAGNOSTICO

Estudio de laboratorio	Madre	Niño
- Cultivo	Positivo	Positivo (Aspirado bronquial)
- Serología	Negativa	Positiva 1:128
- Frotis de exudado conjuntival por Inmunofluorescencia	---	Positivo

Cuadro 1

DISCUSION

La Chlamydia Trachomatis es el único organismo cuyas propiedades específicas han sido ampliamente delineadas en las últimas dos décadas. Aunque ha sido clasificada como bacteria, comparte propiedades con virus y bacterias. (1)

Es un coco gramnegativo, de tamaño menor a 500nm. Contiene ADN y ARN. Posee ribosomas 70 S. Tiene una pared rígida que carece de ácido murámico. Estas bacterias sintetizan su propio ADN, utilizando a la célula huésped como fuente de ATP, por lo que se les considera parásitos energéticos e intracelulares estrictos. (2)

Formas:

- a) Corpúsculo Elemental: INFECTANTE
- B) Corpúsculo Reticulado: REPRODUCTORA

El primero es la forma infectante adaptada para subsistir de manera extracelular. (2)

El Corpúsculo Reticulado, llamado también inicial es la forma intracelular y reproductora. (2)

La Chlamydia realiza una variedad de interacciones con las estructuras membranales de la célula huésped, para efectuar su ciclo de desarrollo. (2)

Entre las características antigénicas del microorganismo, los antígenos de grupo son complejos de lipoproteínas y carbohidratos. Los antígenos específicos se encuentran en la pared y son compuestos de proteínas. (2)

Se han identificado 15 inmunitipos:

- L1 L2 L3 Responsables del Linfogranuloma Venéreo.
- A, B, Ba, C Responsables de Tracoma
- D-K Responsables de infecciones genitourinarias. En el recién nacido de Conjuntivitis y Neumonía.

Son muchas las Infecciones causadas por Chlamydia. Ver Cuadro No. 2

INFECCIONES CAUSADAS POR CHLAMYDIA

VARON	MUJER	NIÑO
-Uretritis no gonocócica	Cervicitis mucopurulenta	Conjuntivitis
-Epididimitis aguda	Enfermedad Pélvica Inflamatoria	Neumonía
-Proctitis	Infección asintomática	Portador asintomático faríngeo
-Infección asintomática	Linfogranuloma venéreo	Portador asintomático en tracto digestivo
-Conjuntivitis	Conjuntivitis	Otitis media?

Cuadro 2

Se estima que de 3 a 4 millones de americanos sufren cada año de infecciones por Chlamydia. En las mujeres es causa importante de Enfermedad Pélvica Inflamatoria en los EE.UU. (1)

Se describe que en la población abierta existe una frecuencia de 15-75% de Conjuntivitis y 15-73% de Neumonía en el niño. (12)

En un estudio realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Infantil de México, con 37 recién nacidos, todos con datos clínicos de Conjuntivitis y Bronconeumonía se encontró una frecuencia de Chlamydia Trachomatis de 64% en Conjuntivitis y 60% en Bronconeumonía. (Estudio presentado en el Congreso Internacional de Infectología en Guadalajara en 1988).

La prevalencia de Chlamydia Trachomatis en mujeres embarazadas varía de un 2-37% (3). La Chlamydia es el germen más común de la mayoría de infecciones oculares y Neumonía en menores de 6 meses de edad.

Se han descrito factores de riesgos:

1. Edad de la madre: existe una mayor frecuencia en las mujeres menores de 23 años de edad.

2. El estado socioeconómico bajo.

3. El número de compañeros sexuales.

4. Las mujeres solteras.

5. Los métodos anticonceptivos: se ha informado que las mujeres que usan anticonceptivos orales, tienen una mayor prevalencia de infecciones cervicales por Chlamydia trachomatis, que aquellas no lo usan. En cambio las que usan métodos anticonceptivos mecánicos como condones, diafragmas, y cremas, tienen un menor riesgo de tener infección por este germen. (1)

En nuestro caso observamos que el paciente tiene el antecedente de madre de 23 años, es procedente de medio socioeconómico bajo, el padre es bisexual, con exudado uretral. Esto es importante ya que es necesario un buen control prenatal, diagnóstico precoz en aquellos niños nacidos de madre con factores de riesgo y que por supuesto cursen con datos de infección conjuntival o pulmonar.

Las infecciones más frecuentemente encontradas en el niño son la-

Conjuntivitis y Neumonía como lo demuestra el caso clínico presentado. La forma de adquisición de la enfermedad en el neonato es a través del paso por el canal del parto al ponerse en contacto con las secreciones cervicovaginales infectadas; por esto es importante el antecedente de leucorrea durante el embarazo, como lo vemos en el caso clínico en donde se refiere que la madre cursó con este síntoma durante todo el embarazo.

El periodo de incubación es de 4 horas a 21 días, hasta 4 meses; el niño desarrollará conjuntivitis entre la primera y tercera semana después del nacimiento; y Neumonía frecuentemente a la cuarta semana de edad. En nuestro paciente la sintomatología inició a los 15 días de vida, lo que concuerda con la literatura revisada; Además tiene el antecedente de cianosis en los primeros 5 días de vida por lo que no se puede precisar bien si a esta edad inició la infección ya que pueden observarse signos clínicos desde las primeras horas de vida.

La Chlamydia se ha recuperado también de faringe y recto en mujeres y varones heterosexuales.

Dentro de la patogenia se describe que tras la inoculación a las vías respiratorias superiores los agentes proliferan y se diseminan por continuidad para afectar las porciones más distales de las vías respiratorias inferiores.

El epitelio infectado pierde sus cilios, se aplana y se descama al interior de las vías aéreas, dando lugar a estasis del moco y acumulo de restos celulares. Cuando la infección se extiende a las vías respiratorias terminales, las células del revestimiento alveolar pierden su integridad estructural, lo que resulta en un cese en la producción de surfactante, formación de membranas hialinas y edema pulmonar.

La respuesta inflamatoria en el lugar de la destrucción tisular da lugar a un infiltrado mononuclear de las estructuras submucosas intersticiales, lo que contribuye todavía más al estrechamiento de las vías aéreas y al bloqueo alvéolo capilar del intercambio gaseoso. La obstrucción espiratoria relativa se traduce en hiperinsuflación y atrapamiento de aire. (modificado de Feigin)

Se ha visto que no existe ningún patrón clínico definido en los niños con Conjuntivitis o Neumonía por Chlamydia, sin embargo en-

la literatura se describe que la Conjuntivitis por Chlamydia generalmente se inicia de 5 a 10 días después del nacimiento, dato que no es muy claro en la paciente del caso clínico, pues se detectó secreción conjuntival amarillenta bilateral a su ingreso, así que este dato pudo pasar desapercibido en el interrogatorio que la madre no lo hubiera detectado antes. Se caracteriza por una gran cantidad de exudado mucopuroento, aunque puede ser escaso, se observan edema y enrojecimiento de los párpados y conjuntivas. El tarso inferior y el fornix suelen afectarse con mayor intensidad que sus homónimos superiores. Ver cuadro No.3.

Se conoce que la Neumonía por Chlamydia se caracteriza por una evolución crónica, curso generalmente afabril, y que puede presentarse posterior a dos días de coriza, existe disminución del apetito y en algunos casos con febrícula; En este caso presentado es importante y sobresaliente la ausencia de hipertermia, puesto que esto coincide más con los diferentes estudios reportados (10,11); El niño puede además estar irritable, con congestión respiratoria, vómitos, tos y cianosis discreta, signo que también presentó nuestro paciente y que fué el motivo de consulta a su ingreso al hospital.

Los hallazgos exploratorios más fiables son los del distress respiratorio: taquipnea, taquicardia, alateo nasal, y tiros intercostales, pero sin el estridor que caracteriza la obstrucción de las vías respiratorias superiores. Puede haber casos de apnea y respiración periódica, lo que puede confundir con otra patología. (7) Ver cuadro No. 3

Otros hallazgos son variable, y la exploración puede ser normal.

A la auscultación de campo pulmonares en nuestro paciente se encontraron estertores crepitantes bilaterales, y ante la ausencia de fiebre y una biometría hemática normal inicialmente hizo pensar en una Neumonía de tipo viral, pero en realidad como se había mencionado anteriormente no existe características clínicas específicas. Puede auscultarse además estertores broncoalveolares o sibilancias. Existe timpanismo a la percusión si hay suficiente grado de atrapamiento de aire. La matidez a la percusión o la disminución de ruidos respiratorios pueden significar condensación lobar, derrame pleural o atelectasia.

Los hallazgos radiológicos en la Neumonía por Chlamydia pueden ser variables, no existiendo un patrón patognomónico. Sin embargo es frecuente observar que existan infiltrados intersticiales como en el caso que nos concierne, además de áreas de atrapamiento de aire.

CUADRO CLINICO

CONJUNTIVITIS

- Exudado mucopurulento
- edema bpalpebral
- Enrojecimiento de la conjuntiva.
- Tarso inferior y fórnix más afectados.

NEUMONIA

- coriza
 - Hiporexia
 - Irritabilidad
 - Afebril o puede cursar con febrícula
 - cianosis
 - Tos
 - Distress respiratorio
 - apnea y respiración periódica
-

Cuadro 3

La biometria hemática en estos pacientes es bastante variable, -
puede haber leucocitosis con predominio de neutrófilos o puede -
completamente normal como fué el caso de nuestro paciente.

Se ha demostrado que la infección de vías respiratorias bajas -
por Chlamydia puede estar asociada con otros microorganismos co -
mo Mycoplasma, Citomegalovirus, Ureoplasma urealiticum, Pneumo -
cystis carini, Sincitial respiratorio, Adenovirus. (7,10). Se -
han encontrado infecciones solas en un 74% y mixtas en un 26%. -
Los hallazgos clínicos, radiológicos y características de labora -
torio pueden ser indistinguibles. (7)

Existen varias entidades no infecciosas que pueden simular clínica y radiológicamente a la Neumonía en el periodo neonatal. Ver cuadro No.4. Por lo que también es necesario incluirlas dentro del diagnóstico diferencial.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Causas infecciosas	Causas no Infecciosas
- Mycoplasma	- Enfermedad de Membrana hialina.
- Citomegalovirus	- Atelectasia
- Ureoplasma urealiticum	- Edema pulmonar
- Adenovirus	- Hemorragia pulmonar
- Sincitial Respiratorio	- Aspiración de meconio
- Pneumocystis carini	

Cuadro 4

MÉTODOS DE LABORATORIO

Cultivo:

El cultivo de tejidos es en el momento actual el "estándar de oro" para el diagnóstico. Aunque los métodos publicados están claramente estandarizados, en la práctica muchos laboratorios introducen variaciones que alteran la sensibilidad y especificidad de la prueba. Se recomienda ajustarse rigurosamente a la metodología estándar.

Para el cultivo de *Chlamydia trachomatis* se requiere de dos grandes componentes: 1. un sistema de cultivo de células, y 2. un método para identificar las inclusiones que crecen en el cultivo de tejidos. La línea celular de elección es la de Mc Coy. En forma alterna puede usarse una cepa en particular de células HeLa (HeLa 229), pero se restringe generalmente a los laboratorios de experimentación. (1)

Para la identificación, se usan frecuentemente tanto la tinción de yodo, como la tinción con anticuerpos fluorescentes (AF). La tinción con AF ofrece las ventajas de alta sensibilidad y menor tiempo de procesamiento (2-3 días), pero requiere de un microscopio de fluorescencia. El método estándar de tinción con yodo requiere de cámara oscura lo que aumenta el tiempo de procesamiento a 4-6 días.

El método de cultivo más sensible actualmente disponible incluye el uso de células Mc Coy tratadas con cicloheximida en presencia de anticuerpos monoclonales fluorescentes en frascos. (9)

Comparado con otros métodos diagnósticos para *Chlamydia trachomatis*, la ventaja mayor del cultivo de tejidos es su especificidad. Se estima que el cultivo tiene una sensibilidad de 80-90% y una especificidad de cerca del 100% (1).

El cultivo también tiene serias desventajas: 1. Costo y complejidad de los requerimientos de laboratorio pueden ser prohibitivos. 2. Los especímenes pueden guardarse a 4 grados C. por un máximo de 24 horas (preferentemente 12) antes de procesarse, o congelarse a -70 grados C. si no pueden inocularse dentro de las primeras 24 horas; 3. Los especímenes deben colocarse en transporte especial. 4. La capa monocelular puede contaminarse con otras bacterias o virus.

Métodos Citológicos:

Se usa generalmente la tinción de Giemsa modificada, aunque puede usarse las tinciones de Wright u otras estándar para tejidos. La infección se identifica por la visualización de inclusiones intracitoplásmicas características. (1)

Claramente la ventaja del examen citológico es la simplicidad del proceso, particularmente si se usa el microscopio de luz. La desventaja es la pobre sensibilidad para diagnosticar otras infecciones por chlamydia que no sean conjuntivitis neonatal. Para la cual la sensibilidad de la citología, comparada con el cultivo es del 95% (1).

Detección de Antígenos:

a la fecha, se cuenta con dos métodos para la detección de antígenos: 1. Examen de AF. en un frotis directo. y 2. Inmunoanálisis enzimático. Un ejemplo de cada uno de estos métodos se encuentra accesible en forma comercial. (1)

Prueba de Anticuerpos Fluorescente (AF.) en Frotis Directo:

Con este procedimiento, la muestra se obtiene con un hisopo y se aplica directamente a una laminilla que se fija y luego se incuban con un anticuerpo monoclonal conjugado con fluoresceína antes de examinarse con el microscopio de fluorescencia. El tiempo total del proceso, generalmente es de 30-40 minutos.

Comparado con el cultivo, la sensibilidad de la prueba del frotis directo es mayor que 90% en la mayoría de los estudios publicados y la especificidad es mayor que 98%. Generalmente se encuentran sensibilidad y especificidad bajas en situaciones en las cuales las muestras son pobres o cuando las personas que leen los exámenes son relativamente inexpertas (1).

Las mayores ventajas de la prueba del frotis directo son: 1. fácil transporte y almacenamiento de las muestras. 2. Un tiempo de proceso rápido en comparación con el requerido por otros métodos. 3. Alta especificidad. 4. La posibilidad de comprobar lo adecuado de la recolección de la muestra.

Las desventajas del método son: 1. el requerimiento de una recolección precisa de la muestra. 2. la necesidad de un microscopio de fluorescencia de alta calidad. 3. la necesidad de un microscopista experimentado. 4. una muy cuidadosa labor para el proceso.

Inmunoensayo Enzimático:

Esta prueba mide las reacciones antígeno-anticuerpo a través de un ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) y requiere de un espectrofotómetro. El tiempo de proceso de las muestras es de 4 horas.

La sensibilidad de la prueba ha variado del 67 al 90%, la especificidad del 92-97% y el valor predictivo positivo del 32 al 87%, dependiendo de la población estudiada.

Las ventajas son: 1. no puede comprobarse que la muestra es adecuada. 2. La prueba no puede realizarse mientras el paciente es - para.

Serología:

Existen dos métodos estándar: Fijación de complemento y microinmunofluorescencia. el único uso clínico válido de las pruebas serológicas es en las neumonías infantiles, donde la serología con inmunoglobulina M específica, cuando está disponible, es la prueba diagnóstica de elección; y en casos ocasionales sospechosos de Linfogranuloma venéreo. La dificultad para preparar el antígeno y manejar la prueba restringe su uso a un número limitado de laboratorios de investigación.

La titulación es positiva o significativa a partir de 1:16; el paciente presentado tenía un titulación muy alta 1:128 dato que corroboreo el diagnóstico.

El valor de las pruebas diagnósticas rápidas para la detección de infección por Chlamydia Trachomatis depende primariamente de la prevalencia de la enfermedad en la población estudiada y de la disponibilidad de otras pruebas.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de primera elección es la Eritromicina.

Neumonía: se usa de 30-50mg/k/día. Repartidas en 4 dosis; Durante 14 días y en algunos casos se puede prolongar hasta 21 días, como fue el caso de nuestro paciente.

Conjuntivitis: La Eritromicina tópica puede remitir el cuadro local, pero es importante tomar en cuenta que generalmente los niños con Conjuntivitis por chlamydia tienen colonizado el tracto respiratorio por lo que es necesario la antibioterapia por vía sistémica.

CONCLUSIONES Y RESUMEN

Chlamydia trachomatis se ha convertido en un agente importante - causante de conjuntivitis y Neumonía en el niño.

Es importante conocer que la infección genital en la mujer suele ser asintomática; por lo que es necesaria la participación con - junta del Ginecólogo, Neonatólogo y Pediatra en general, para la prevención de la infección primaria que sería el método de control más efectivo.

La enfermedad puede ser ignorada, ya que el paciente puede cursar afebril o puede presentar síntomas leves, la biometría hemática y la radiografía de tórax no tienen un patron característico.

Las pruebas diagnósticas de elección son la serología y el aislamiento de la bacteria.

El tratamiento de primera elección es la Eritromicina, que hasta el momento ha dado excelentes resultados, observandose mejoría en la sintomatología a partir del tercer día de manejo como fue de - mostrado en nuestro paciente.

Una vez confirmado el diagnóstico en el niño y la madre, se administrará el tratamiento a la pareja en forma integral.

el diagnóstico diferencial debe incluir las neumonías de tipo viral que producen también un infiltrado intersticial en la radio - grafía de tórax y un cuadro clínico indistinguible a *Chlamydia*. Es frecuente también encontrar en el recién nacido el proceso - infeccioso aunado a alguna patología de etiología no infecciosa - mencionadas anteriormente.

BIBLIOGRAFIA

1. Infecciones por chlamydia Trachomatis. Departamento de salud y servicios humanos de EE.UU. División de Enfermedades tras - mitidas sexualmente. Atlanta, Georgia. Agosto 1985
2. Dra. Ma de Lourdes E. Narcio. Infecciones causadas por Chlamydia Trachomatis. Infectología, año 8, Num.5 mayo 1987
3. Thomas S. Keskey, B.S. Miguel Suárez, M.D. y col. Chlamydia - Trachomatis. Infections in Infants. The Mount Sinal Journal of - Medicine. February 1984.
4. Dana M. Brasfield, M.D. Sergio Stagno, MD, y col. Infant Pneumonitis Associated With Cytomegalovirus, Chlamydia, Pneumocystis, and Ureaplasma: Follow up. Pediatrics vol. 79 No. 1 January 1987.
5. Vickie S. Baslki, PhD, S. Gee McNealey, M.D. Georgie ryan, y - col. A comparison of Noculture-Dependent Methods for Detection of chlamydia trachomatis Infections in Pregnant women. Obstetrics - and Gynecology. vol. 70 No. 1 1987
6. Elio Madan, MD; Michael P. Meyer, MS. y col. Isolation of Ge - nital Mycoplasma and Chlamydia trachomatis in Stillborn and Neona - tal Autopsy material. Arch Pathol. lab. med. vol. 112, July 1988
7. Sergio Stagno, MD. Dana M. brasfield y col. Infant Pneumonitis Associated with Cytomegalovirus, Chlamydia, Pneumocystis, and U - reaplasma: A prospective Study. Pediatrics Vol. 68 No.3 September 1981.
8. Oftalmia Neonatorum With Special reference to Chlamydia Tra - chomatis. Inger Sandstrom. Acta Paediatrica Sacandinavica Supple - ment 330.
9. John W. Paisley, MD. Brian A. Lauer MD. y col. Rapid Diagnosis of Chlamydia trachomatis. Pneumonia in Infants by direct immuno - fluorescence microscopy of nasopharynge secretions. The Journal of Pediatrics October, 1986.

10. Margaret A. Tipple, MD, Marc O. Been, MD, and col. Clinical - Characteristics of the Afebrile Pneumonia associated with Chlamydia Trachomatis Infection in Infants Less than 6 months of Age. Pediatrics Vol. 63 No.2 February 1979.

11. Marc O. Been, MD, and Evelyn M. y col. Respiratory-Trac - colonization and a distinctive Pneumonia Syndrome in Infants In - fected with Chlamyda tracomatis. The new England Journal of medicine. 1977 296:306-310.

12. Clin. Perinatologia. 1988; 15: 321.